图书馆消减民众信息搜寻焦虑的实证分析*

李超 张奇云
天津工业大学图书馆 天津 300387

摘要：[**目的/意义**]从用户视角分析图书馆帮助民众有效消减信息搜寻焦虑的作用机理，自下而上地评估图书馆在信息社会化进程中为民众提供公共文化服务的实际成效。[**方法/过程**]通过对 708 位图书馆用户进行问卷调查，运用结构方程模型对个体特征、图书馆使用行为、图书馆使用体验和信息搜寻焦虑之间的相互作用机理进行实证检验。[**结果/结论**]个体的教育、经济差异通过中介变量对信息搜寻焦虑产生显著影响，表现为教育水平较低、经济收入较高的两组群体焦虑感更强；图书馆使用体验越好，越有助于消减用户日常信息搜寻活动中产生的焦虑感；图书馆使用行为对信息搜寻焦虑不存在显著影响，但对其子维度认知能力障碍与信息利用障碍存在间接的负向影响。

关键词：信息行为 信息用户心理 信息搜寻焦虑 图书馆使用体验 结构方程模型
分类号：G250
DOI：10.13266/j.issn.0252－3116.2019.15.010

1 引言

社会信息化的高速发展与数字技术的广泛应用，逐渐改变了人们传递信息、获取知识的渠道和方式。据统计，2017 年手机和互联网已经成为我国成年国民接触的媒介主体，人均每天互联网接触时长 60.70 分钟，数字化阅读方式接触率高达 73.0%[1]。在新媒体环境下信息传播速度快、内容庞杂、真假难辨[2]，信息用户往往因无法访问、理解或使用必要的信息而导致压力产生，随之出现紧张、焦虑甚至恐惧等心理问题[3－4]。

从本质上来说，产生焦虑的根源在于信息的不确定性，即由于信息质量、信息组织或个体认知等方面的问题所造成的“信息超载”或“信息匮乏”的现象[5]。在信息传播向不确定性发展的过程中，信息内容不仅是在数量和样态上呈现几何方式的增加，更是在内容涉及层面和类别上表现出多样性和复杂性[6]。相对的，人们认知与处理信息的能力往往又十分有限，在有效理解、收集、处理信息以及评估数据质量等环节都处于弱势。可以说，不确定性信息的出现是不可避免的[7]，这也注定了信息搜寻焦虑成为社会发展进程中一个无法回避的现实问题。

目前，我国正处于文化建设全面快速发展的关键时期，公共文化服务体系日益完善，图书馆数字化进程大力推进，民众对图书馆的利用效率也不断攀升[8－9]。图书馆在人们日常信息获取过程中究竟发挥了多大作用？经常使用图书馆的用户是否更易解决日常信息活动中遇到的问题？图书馆为民众提供文化服务的实际成效如何？本研究将从用户视角入手，探讨图书馆使用行为与体验对消减用户信息搜寻焦虑的作用机理，自下而上地评估图书馆满足人民群众日益丰富的文化需求的服务成效。

2 研究回顾与理论假设

2.1 信息搜寻焦虑相关研究

自 20 世纪 80 年代起，信息行为领域开始从心理学视角分析用户信息交互情况，并关注个体在信息活动中产生的一系列心理问题[10]。2012 年，M. Erfanmanesh 等首次使用信息寻求焦虑（information seeking anxiety，ISA）这一术语，用于衡量焦虑情绪与信息搜寻任务的关系[11]。以往研究大多采用结构化问卷的定量分析思路，分析对象集中在本科生、研究生等群体。

* 本文系天津哲学社会科学规划项目“新型城镇化进程中的天津农村公共文化服务供需契合度研究”（项目编号：TJTQ15－003）研究成果之一。
作者简介：李超（ORCID：0000－0002－7559－9586），馆员，博士，E-mail：lichaotjpu@163.com；张奇云（ORCID：0000－0002－2107－2842），馆员，博士研究生。
收稿日期：2018－11－08 修回日期：2019－02－05 本文起止页码：85－93 本文责任编辑：王传清

尽管研究者们使用的抽样方法、选择的地理区域并不相同,但都证实焦虑是受访者在信息搜索过程中一个基本的、持续的、无处不在的心理特征[12-13]。

已有研究表明,人口学特征、人格特质、相关经验与能力是影响信息搜寻焦虑水平的主要变量[14-16]。国外学者 S. Blundell 和 F. Lambert 发现性别、民族与信息搜寻焦虑显著相关[17]。M. Erfanmanesh 等的研究显示学生性别、年龄、年级与利用图书馆频率能够显著预测信息搜寻焦虑,但专业、信息素养课程、上网频率与信息搜寻焦虑不相关[18-19]。M. A. Naveed 和 K. Ameen 的研究也证实了学生的性别、年龄、学科背景、计算机能力、研究经验与信息搜寻焦虑显著相关[20]。T. L. Tuten 和 M. Bosnjak 认为提高自我效能感可以有效降低信息搜寻焦虑[21]。韦耀阳探讨了学生性别、年级与网络依赖对信息搜寻焦虑的作用[16];邹男男的调查表明高校学生的信息焦虑水平在性别、民族、生源地等特征上存在差异[22]。

此外,也有学者讨论了图书馆与信息搜寻焦虑两者的关系。P. F. Katopol[23]、M. A. Naveed 和 K. Ameen[24]的两项质性研究表明,由于不熟悉图书馆的服务内容、图书馆员无法满足其信息需求等原因,受访者不经常使用图书馆进行学术信息活动并因此产生较为严重的信息搜寻焦虑。M. Erfanmanesh[25]与 F. Aghaei 等[26]也在各自的研究中发现,未能获得足够的图书馆服务或馆员帮助是导致受访者产生信息搜寻焦虑的重要原因。以往研究或多或少地探讨了图书馆在消减用户信息搜寻焦虑上的意义与作用[27],但鲜少将图书馆视为信息搜寻焦虑的前因变量进行测度。鉴于此,本研究尝试评估民众在信息搜寻过程中出现焦虑心理的成因,衡量信息用户焦虑心理与个体特征、图书馆使用行为、图书馆使用体验等变量的作用关系,为社会公众的信息服务与信息素养教育提供实证支持。

2.2 理论框架与研究假设

本研究将用户个体特征、外部相关因素、图书馆使用体验与使用行为一同纳入信息搜寻焦虑的假设模型中(见图 1),通过构建结构方程分析上述潜变量间的假设关系,这对于正确认识与测度图书馆消减用户信息焦虑有着非常重要的意义。

(1)图书馆与信息搜寻焦虑的作用关系。图书馆作为公共文化服务的重要场所,能够在多大程度上满足民众的文化消费需求、消减信息化发展带来的障碍与焦虑,有待实证检验与评估。本文对此提出如下假设:

H1 图书馆使用行为对信息搜寻焦虑有显著影响,

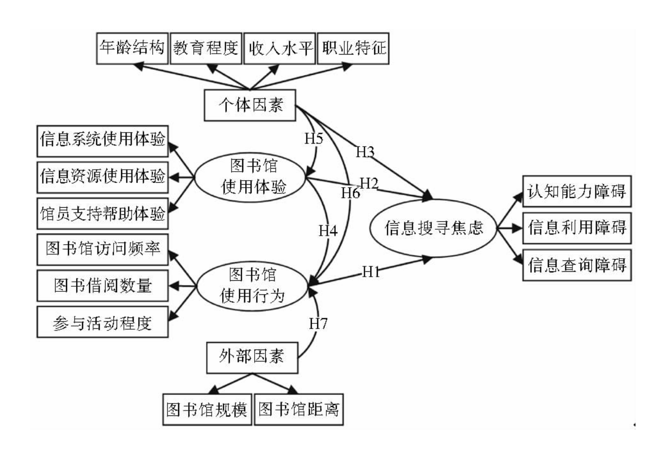


图 1 图书馆用户信息搜寻焦虑影响因素理论模型

用户使用图书馆的行为越频繁,信息搜寻焦虑越低。

H2 图书馆使用体验对信息搜寻焦虑有显著影响,用户使用图书馆的体验越好,信息搜寻焦虑越低。

(2)个体特征对信息搜寻焦虑的作用关系。选取教育程度作为表征个体知识水平、计算机能力与信息素养的综合性指标,收入水平作为表征个体掌握社会资源与经济能力的主要指标,职业特征考察不同职业类型在个体信息搜寻过程中可能存在的影响。为检验个体是否因年龄、知识能力、职业特征与经济差距导致其在获取信息资源渠道、信息技术水平等方面有所不同,本文提出如下假设:

H3a 年龄对信息搜寻焦虑有显著影响。

H3b 教育对信息搜寻焦虑有显著正向影响。

H3c 收入对信息搜寻焦虑具有显著正向影响。

H3d 职业对信息搜寻焦虑有显著影响。

(3)自变量间的相互作用关系。结合以往研究可知,用户对图书馆的感知体验可能影响图书馆使用的行为意向[28],用户的身份特征(年龄、教育、收入、职业)可能影响用户使用图书馆的体验与行为[29-30],用户可及范围内图书馆的规模与距离可能影响其利用图书馆的频率[31]。为厘清上述变量间的交互作用及其对信息搜寻焦虑是否产生间接影响,提出如下假设:

H4 图书馆使用体验对使用行为有显著正向影响。

H5 个体特征对图书馆使用体验有显著影响。

H6 个体特征对图书馆使用行为有显著影响。

H7a 图书馆规模对用户使用行为有显著正向影响。

H7b 图书馆距离对用户使用行为有显著负向影响。

3 数据来源与研究方法

3.1 变量设置

用户的社会人口学特征采用年龄、教育程度、收入

李超，张奇云.图书馆消减民众信息搜寻焦虑的实证分析[J].图书情报工作,2019,63(15):85－93.

水平与职业特征4个指标。将用户年龄设置为定序变量并将其划分为30岁及以下、31－40岁、41－50岁、51－60岁、60岁以上5个年龄段。教育程度、收入水平为定序变量，填答分数越高，调查对象教育程度或经济收入则越高。职业特征为定类变量，包括学生、教师、专业技术人员、公务员等8个类型。外部因素采用图书馆规模与图书馆距离2个指标，均为定序变量，用于考察用户经常利用图书馆的客观条件与便利程度（见表1）。

图书馆使用行为潜变量主要考察用户对图书馆各项资源与服务的使用频率，包括用户到馆频率、参加活动程度与文献借阅量3个数值型观测变量。根据题项涉及的频率或数量进行编码，分别赋予1－5的分值，得分越高说明用户对图书馆的利用频率越高。

图书馆使用体验潜变量主要考察用户对图书馆信息系统、信息资源的主观评价与获得馆员帮助的体验感受，包括信息系统使用体验、信息资源使用体验、馆员帮助与支持体验3个观测变量。此部分包含8个具体条目，题项采用李克特5点记分法，对“完全不符合”“比较不符合”“一般”“比较符合”“完全符合”分别赋予1、2、3、4、5分，设置反向题目，经取反处理后填答分数越高，表明被试的使用体验越好。

信息搜寻焦虑潜变量，反映用户在寻找所需信息时遇到的紧张、恐惧等不适感觉，包括信息利用障碍、信息查询障碍、认知能力障碍3个观测变量。此部分包含14个具体条目，主要借鉴曹锦丹等[32－33]、M. Erfanmanesh等[34]在研究中所使用的相关条目进行编制，同时根据研究情况进行适当删减、修改和补充。题项也采用李克特5点记分法，经取反处理后的得分越高，意味着用户的焦虑水平越严重。

表1　潜变量及其观测变量指标体系

潜变量		观测变量及指标描述
图书馆使用行为	图书馆访问频率	最近一年内，去图书馆次数
	图书借阅数量	最近一年内，借阅图书数量
	参与活动程度	最近一年内，参加图书馆培训、讲座等活动次数
图书馆使用体验	信息系统使用体验	图书馆网站、数据库、网络速度的使用评价
	信息资源使用体验	文献资源质量评价、文献借阅体验
	馆员支持帮助体验	获得图书馆员支持与帮助的体验感受
信息搜寻焦虑	认知能力障碍	信息或知识储备、检索技能、信息过载承受能力
	信息利用障碍	确定检索结果的正确性、判断信息可用性/可信度、信息归纳/处理/吸收/应用能力
	信息查询障碍	选择检索途径、制定检索策略、掌握所需查询方法、对检索信息内容的理解
个体特征	年龄结构	30岁及以下、31－40岁、41－50岁、51－60岁、60岁以上
	教育程度	学历（含在读）
	收入水平	个人月收入
	职业特征	学生、教师、企事业员工、专业技术人员、公务员、自由职业者、离退休人员与其他
外部因素	图书馆规模	经常使用的图书馆类型
	图书馆距离	到经常使用的图书馆距离

3.2　数据收集

本研究以天津市居民作为研究对象，通过实地发放与网络填答相结合的方式进行问卷调查。发放并回收问卷1 485份，剔除漏答、信息缺失严重的问卷后获得有效问卷1 095份。删除从未使用过图书馆的样本387例，保留图书馆用户身份的样本708例，基本统计特征如表2所示：

表2　天津地区图书馆用户的人口学统计特征

人口特征	统计变量	样本量（人）	百分比（%）	人口特征	统计变量	样本量（人）	百分比（%）
性别	男性	281	39.7	学历	高中及以下	74	10.5
	女性	427	60.3		大专	100	14.1
年龄	30岁及以下	346	48.9		本科	312	44.1
	31－40岁	222	31.4		研究生及以上	222	31.4
	41－50岁	90	12.7	职业	学生	119	16.8
	51－60岁	37	5.2		教师	124	17.5
	60岁以上	13	1.8		专业技术人员	102	14.4
收入	1000元及以下	113	15.9		公务员	43	6.1
	1001－3000元	98	13.8		企事业员工	172	24.3
	3001－5000元	210	29.7		自由职业者	59	8.3
	5001－8000元	221	31.2		离退休人员	19	2.7
	8000元以上	66	9.3		其他	70	9.9

3.3 信度与效度检验

为了评定调查问卷的结构有效性与内部一致性，本文运用 SPSS 22.0 和 AMOS 17.0 软件对 708 份有效样本进行信度和效度分析。因“图书馆使用行为”部分所含题项为事实型数据，故不参与信度与效度检验，仅对“信息搜寻焦虑”与“图书馆使用体验”二量表进行上述检验。

在效度检验环节，遵循交叉证实程序将总样本随机分为两个子样本，对子样本 1 进行探索性因子分析得到待检验模型，使用子样本 2 对该模型进行验证与修正。在模型拟合指数中，卡方自由度比值 χ^2/df 小于 2 表明模型最为理想；比较适配指数 CFI、非规准适配指数 TLI 介于 0.9 - 1 之间表明模型拟合很好；渐进残差均方和平方根 RMSEA 小于 0.05 时表明模型拟合的好。图书馆使用体验的拟合结果为 $\chi^2/df = 1.216$，CFI = 0.998，TLI = 0.996，RMSEA = 0.025，信息搜寻焦虑的拟合结果为 χ^2/df = 1.278，CFI = 0.983，TLI = 0.978，RMSEA = 0.028，说明两个量表的数据与模型均拟合良好，具有较好的结构效度。

在信度检验环节，选择克伦巴赫 α 系数来考察问卷的内部一致性，当克伦巴赫 α 系数介于 0.650 - 0.700时为最低可接受水平，0.700 - 0.800 时为较好水平，0.80 - 0.900 时为最优水平[35]。图书馆使用体验 3 因子与总量表的克伦巴赫 α 系数分别为 0.769、0.761、0.873 和 0.874，各因子信度系数 > 0.7，量表总体信度系数 > 0.8，表示量表信度水平较高[36]；信息搜寻焦虑 3 因子与总量表的克伦巴赫 α 系数分别为 0.811、0.753、0.686 和 0.803，可见该量表具有较好的内部一致性信度。

4 结构方程模型的验证与分析

采用 AMOS17.0 构建模型，选择信息搜寻焦虑量表的 3 个维度构造潜变量“信息搜寻焦虑”，图书馆使用体验量表的 3 个维度构造潜变量“图书馆使用体验”，图书馆使用行为的 3 个测量变量构造潜变量“图书馆使用行为”，最后将个体特征（年龄、教育、收入、职业）4 个指标与外部因素（图书馆规模、图书馆距离）两个指标作为实测变量引入模型，用于考察对上述潜变量产生的直接与间接关系。

4.1 模型的检验与修正

通过 AMOS 极大似然法得到修正后的模型卡方值为 44.269，自由度为 33，显著性概率为 0.091，未达 0.05的显著水平，故接受虚无假设，表示观察数据的 S 矩阵与假设模型隐含的 Σ 矩阵相契合，即观察数据与假设模型间可以适配。此外，还需要进一步观察构想模型与观测数据的拟合程度来衡量模型的可接受度，通常使用 χ^2/df、RMSEA、良适性适配指标 GFI、调整后良适性适配指标 AGFI 等指数作为评估模型拟合优劣的主要指标。其中：①卡方自由度比值 χ^2/df 愈小，表示假设模型的协方差矩阵与观察数据愈适配，该指标介于 1 至 2 间模型最为理想；②RMSEA 是评价模型契合度的主要指标，其数值越小代表模型的适配度越佳，该指标小于 0.05 时表示模型拟合程度令人非常满意；③残差均方和平方根 RMR 指标数值要越小越好，其值在 0.05 以下表示模型可以接受；④CFI、TLI、GFI、AGFI 的变化区间为 0 到 1，越接近 1 表示模型适配度越佳[37]。

由表 3 可见，理论模型各适配指标统计值与模型适配标准。结果显示，$\chi^2/df = 1.341 < 2.000$，RMSEA = 0.022 < 0.050，RMR = 0.025 < 0.050，GFI = 0.989 > 0.900，AGFI = 0.978 > 0.900，CFI = 0.993 > 0.900，TLI = 0.988 > 0.900，各适配度指标均达到模型可以接受标准，假设模型较好地拟合了样本数据内在的结构关系。综上所述，模型显著性检验和适配度检验均满足要求，可以进行下一步数据分析。

表 3 模型拟合优度指标及标准

统计检验量	χ^2	χ^2/df	RMR	RMSEA	CFI	TLI	GFI	AGFI
适配标准	p > 0.05（未达显著水平）	< 2.00	< 0.05	< 0.05 优良；< 0.08 良好	> 0.90 以上	> 0.90 以上	> 0.90 以上	> 0.90 以上
检验结果	44.269（p = 0.091 > 0.05）	1.341	0.025	0.022	0.993	0.988	0.989	0.978
适配判断	是	是	是	是	是	是	是	是

考虑到模型的适配度与简洁性，删除拟合过程中产生的无统计学意义项或路径，并重新拟合模型。根据模型结果，每次去掉一条不显著的路径后重新计算，并根据计算结果再次检查模型的显著性，重复这个过程到所有路径显著为止，最后删除的路径包括“个体因素（年龄、教育、职业）→信息搜寻焦虑”“个体因素（年

龄、职业）→图书馆使用行为”“个体因素（年龄、职业）→图书馆使用体验”“外部因素（规模、距离）→图书馆使用行为”和“图书馆使用行为→信息搜寻焦虑”，最终路径系数如图2所示：

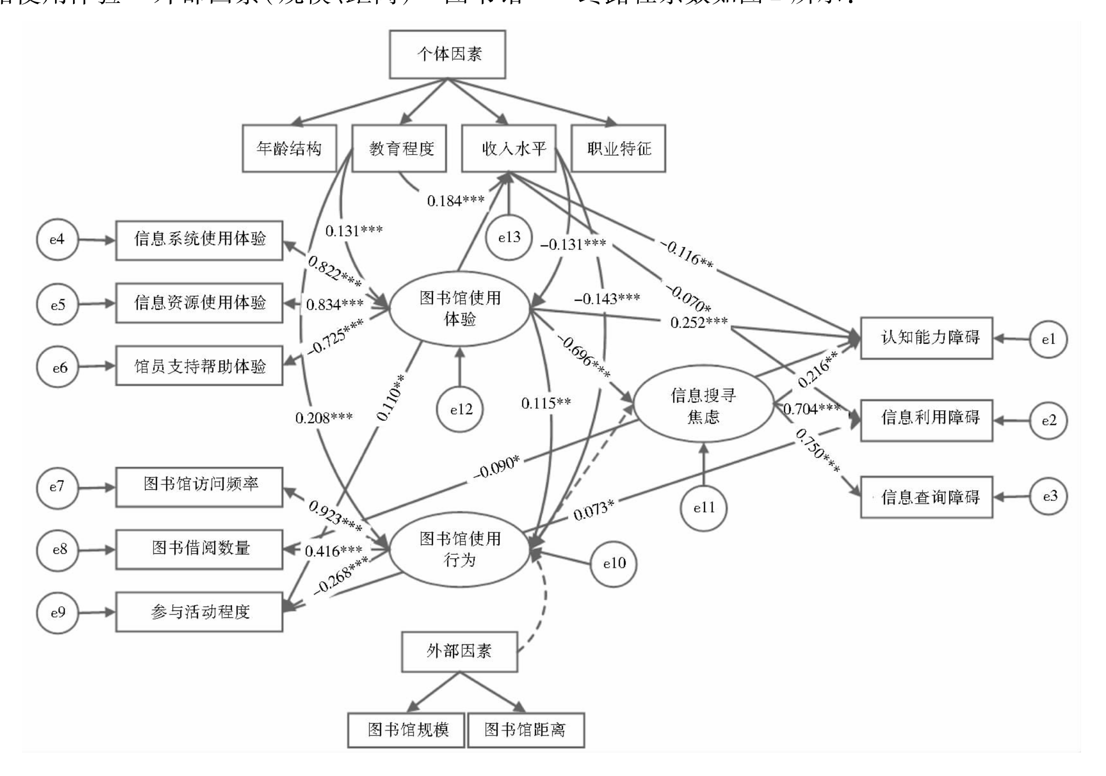


图2　图书馆用户信息搜寻焦虑结构方程标准化模型

4.2　模型的路径分析与假设验证

理论模型的假设检验结果显示，研究假设 H2、H4 通过了显著性检验（p＜0.05），证明假设成立；研究假设 H7 的路径检验未达到显著水平（p＞0.05），证明假设不成立；研究假设 H1 的路径检验未达到显著水平，仅有“图书借阅数量→认知能力障碍”“参与活动程度→信息利用障碍”子维度间的路径关系被证实；研究假设 H5、H6 中，仅有“教育/收入→图书馆使用体验”“教育/收入→图书馆使用行为”路径关系被证实（见图2和表4）。

在教育对各潜变量的作用效果上，用户教育程度对图书馆使用行为、使用体验有显著的正向效应，路径系数分别为0.208、0.131，显著性水平分别为0.001、0.001；对信息搜寻焦虑及其子维度不存在显著效应。这说明用户受教育程度越高，使用图书馆的感受体验越好，利用图书馆资源与服务的频率越高，但其信息搜寻焦虑水平与教育程度较低者无显著差异。

在收入对各潜变量的作用效果上，数据表明收入水平对图书馆使用行为、使用体验有负向效应，对使用行为的子维度“参与活动程度”有正向效应，路径系数分别为－0.143、－0.131、0.110，显著性水平为0.007、0.001、0.003；对信息搜寻焦虑不存在显著效应，但对认知能力障碍、信息利用障碍两个子维度有负向效应，路径系数为－0.116、－0.070，显著性水平为0.002、0.025。可见，对社会经济地位较高的用户而言，他们具备良好的知识储备与信息技能，在信息利用与处理方面遇到的障碍相对更小；但是对图书馆的使用感受不佳，利用图书馆资源的行为较少，图书馆亦不是他们获取信息的主要渠道。

图书馆使用体验对使用行为有积极的直接影响，路径系数为0.115，说明用户对图书馆的评价越好、满意度越高，越倾向于主动、频繁地使用图书馆，最终形成用户使用体验与行为偏好的良性互动。使用体验对信息搜寻焦虑的作用效力最大，路径系数－0.696，显著性水平为0.000。整体来看，用户对图书馆的感知体验越好，信息搜寻焦虑水平越低，克服各种信息搜寻障碍的能力越强。但是，图书馆使用体验对信息搜寻焦虑中认知能力障碍这一维度存在正向效应，路径系数为0.252，这说明使用体验较好的用户尚未具备良好的信息技能与知识储备，信息认知能力有待提高。

图书馆使用行为对信息搜寻焦虑没有显著影响，说明经常访问图书馆、频繁利用图书馆文献资源、参与讲座培训活动等行为，并不能有效降低人们的焦虑水平。但是变量的维度之间确实存在显著效应关系，即：

①图书借阅数量对认知能力障碍存在负向效应，路径系数为 -0.090，表明借阅量大的用户具备更好的知识储备与信息技能，面临的认知能力障碍也相对更小；②参与活动程度对信息利用障碍存在正向效应，路径系数为0.073，表明频繁参与图书馆讲座、培训活动，并不能有效地帮助用户提升其归纳、处理与应用信息的能力，不利于消减因信息利用障碍导致的焦虑情绪。

表 4　理论模型的路径系数与假设验证

路径	路径系数	标准误	检验统计量	P 值
教育程度→收入水平	.184	.057	4.976	***
教育程度→图书馆使用体验	.131	.034	3.208	.001
教育程度→图书馆使用行为	.208	.024	-3.283	.001
收入水平→图书馆使用体验	-.131	.022	-3.189	.001
收入水平→图书馆使用行为	-.143	.013	2.708	.007
收入水平→参与活动程度	.110	.034	2.989	.003
收入水平→认知能力障碍	-.116	.016	-3.122	.002
收入水平→信息利用障碍	-.070	.018	-2.234	.025
图书馆使用体验→图书馆使用行为	.115	.024	-2.253	.024
图书馆使用体验→信息搜寻焦虑	-.696	.042	-12.570	***
图书馆使用体验→认知能力障碍	.252	.058	3.589	***
图书借阅数量→认知能力障碍	-.090	.020	-2.432	.015
参与活动程度→信息利用障碍	.073	.019	2.349	.019

注：路径系数为标准化回归系数，*** 表示 $p<0.001$

4.3　潜变量间的影响效果分析

模型各变量之间的影响效果包括直接影响、间接影响和总影响 3 个方面，总影响效果等于直接效果加上间接效果。直接影响效果已经在上述假设验证中说明，本部分运用 Bootstrap 法进一步分析各变量之间的间接影响与总影响（见表 5）。

教育、收入两变量作为控制变量，对信息搜寻焦虑无直接影响，但存在不同程度的间接影响。教育对信息搜寻焦虑的直接效应为0，间接效应值为 -0.075，总效应为 -0.075 +0 = -0.075。其中，间接效果值等于 $0.184\times(-0.131)\times(-0.696)+0.131\times(-0.696)\approx-0.075$，表示“教育→收入→图书馆使用体验→信息搜寻焦虑”“教育→图书馆使用体验→信息搜寻焦虑”两条路径所有直接效果值相乘之和。这意味着教育程度对信息搜寻焦虑的影响是通过经济收入、图书馆使用体验两变量间接作用的合力结果，可以说良好的教育能够提高人们对图书馆的使用体验进而消减自身的信息焦虑，但同时也受到高经济收入的负面影响。此外，教育对信息搜寻焦虑子维度无直接影响，但有间接影响，效应值分别为 -0.018、-0.068、-0.056。

收入对信息搜寻焦虑的直接效应为 0，间接效应值为 0.091，总效应为 0.091 +0 = 0.091，表明用户的收入水平越高，其使用图书馆的体验越差，并间接加剧了自身的信息焦虑。收入对信息搜寻焦虑 3 个子维度均有不同程度的直接或间接影响，从总效应结果来看，用户收入越高，认知能力障碍越小，信息利用障碍与信息查询障碍越大。

图书馆使用体验对信息搜寻焦虑仅有显著的直接影响（效应值为 -0.696），表明个体在使用图书馆的过程中产生的体验与评价越积极，越有助于消减其信息焦虑感受，克服信息任务中可能出现的不利因素。使用体验对信息搜寻焦虑各维度的作用路径分别为：①使用体验→使用行为→参与活动程度→信息搜寻焦虑→信息利用障碍，间接效应值为 -0.492，说明无直接效应；②使用体验→信息搜寻焦虑→信息查询障碍，间接效应值为 -0.521，说明无直接效应；③对认知能力障碍的影响较为复杂，直接影响为 0.252，间接影响为 -0.154，总效应为正向（值为 0.097），说明图书馆使用体验越好，认知能力障碍越大，但通过使用行为、信息搜寻焦虑的中介作用又消减了部分不利影响。

图书馆使用行为作为自变量，对信息搜寻焦虑总体水平不产生任何直接或间接影响，说明人们频繁使用图书馆的行为并不能从整体上消减人们的焦虑感受。但是，使用行为对认知能力障碍、信息利用障碍 2 个子维度有间接影响，作用路径分别为：①使用行为→图书借阅数量→认知能力障碍，间接效应值为 -0.037；②使用行为→参与活动程度→信息利用障碍，间接效应值为 -0.019。这说明通过图书借阅数量与参与活动频率可间接消减用户因认知能力障碍与信息利用障碍而导致的焦虑心理。

5　结论与建议

本研究基于天津地区图书馆用户的调研数据，分析人们在信息搜索过程中形成焦虑心理的影响因素，衡量信息搜寻焦虑与用户身份特征、图书馆使用行为及图书馆使用体验等因素之间的关系并构建回归模型，分析获得结论如下：

5.1　用户教育、收入特征对信息搜寻焦虑存在不同程度的间接影响

用户的教育程度对信息搜寻焦虑存在间接的积极影响，相反，经济收入对信息搜寻焦虑存在间接的消极影响。教育程度作为表征用户群体信息素养与知识能力的综合指标，在模型中通过下列两条路径对信息搜寻焦虑形成间接效应：路径①“教育程度提高→图书馆

表 5　模型各变量之间的直接、间接和总效果统计值

因变量		自变量					
		教育程度	收入水平	图书馆使用体验	图书馆使用行为	参与活动程度	图书借阅数量
收入水平	直接效应	.184	.000	.000	.000	.000	.000
	间接效应	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	总效应	.184	.000	.000	.000	.000	.000
图书馆使用体验	直接效应	.131	-.131	.000	.000	.000	.000
	间接效应	-.024	.000	.000	.000	.000	.000
	总效应	.107	-.131	.000	.000	.000	.000
图书馆使用行为总体	直接效应	.208	-.143	.115	.000	.000	.000
	间接效应	-.014	-.015	.000	.000	.000	.000
	总效应	.194	-.158	.115	.000	.000	.000
参与活动程度	直接效应	.000	.110	.000	-.268	.000	.000
	间接效应	-.032	.042	-.031	.000	.000	.000
	总效应	-.032	.152	-.031	-.268	.000	.000
图书借阅数量	直接效应	.000	.000	.000	.416	.000	.000
	间接效应	.081	-.066	.048	.000	.000	.000
	总效应	.081	-.066	.048	.416	.000	.000
信息搜寻焦虑总体	直接效应	.000	.000	-.696	.000	.000	.000
	间接效应	-.075	.091	.000	.000	.000	.000
	总效应	-.075	.091	-.696	.000	.000	.000
认知能力障碍	直接效应	.000	-.116	.252	.000	.000	-.090
	间接效应	-.018	-.007	-.154	-.037	.000	.000
	总效应	-.018	-.124	.097	-.037	.000	-.090
信息利用障碍	直接效应	.000	-.070	.000	.000	.073	.000
	间接效应	-.068	.075	-.492	-.019	.000	.000
	总效应	-.068	.005	-.492	-.019	.073	.000
信息查询障碍	直接效应	.000	.000	.000	.000	.000	.000
	间接效应	-.056	.068	-.521	.000	.000	.000
	总效应	-.056	.068	-.521	.000	.000	.000

注：统计数据均为标准化效果值

使用体验提升→信息搜寻焦虑消减”；路径②“教育程度提高→经济收入提高→图书馆使用体验降低→信息搜寻焦虑加剧”。从各路径效应系数值来看，用户教育水平的提高能够在一定程度上消减信息搜寻焦虑，同时，教育水平对经济收入的影响又间接削弱了对信息搜寻焦虑的积极影响，最终两条路径合力结果显示教育程度对信息焦虑的总体影响不大（总效应值为－0.075）。

收入水平变量作为表征用户社会经济差距的观测指标，通过图书馆使用体验的中介作用对信息搜寻焦虑产生间接的负面效应（总效应值为0.091）。社会经济差异的存在，意味着广大民众在信息资源获取途径以及信息媒介\渠道利用等方面也存在差距[38]，并间接对图书馆使用行为、使用体验以及信息搜寻焦虑三者产生负面影响。由信息超载带来的信息焦虑，并未因用户社会经济地位的下降而加剧；相反，社会经济地位较高的群体，在掌握更多的信息资源与信息获取通道的前提下，表现出更加焦虑的心态体验。通过结构方程模型分析得出，社会经济地位较高者对图书馆提供的公共资源与服务质量感到不满，并导致出现下列两种情形：①从图书馆获取资源与服务的行为意愿不断变弱；②用户的信息焦虑感加重，个体信息接收、获取与利用等活动受到阻碍。

5.2　图书馆使用行为受教育等自变量影响，与信息搜寻焦虑子维度负相关且影响微弱

从图书馆使用行为与其他自变量的作用关系可知，人们利用图书馆的频率因其教育程度、收入水平与使用体验的不同而存在一定的差距。总体来说，低学历、高收入、使用体验差的大部分用户利用图书馆资源与服务的行为明显少于其他用户群体。具体而言，教育对图书馆使用行为有积极影响，总体效应值为0.194，表明高学历用户利用图书馆的频率明显高于低学历者。相反，收入对图书馆使用行为有消极影响，总体效应值为－0.158，表明高收入用户利用图书馆的频率明显低于低收入者。

尽管用户对图书馆的使用行为受到上述自变量正向或负向的影响，但是该变量并未对信息搜寻焦虑总体水平产生任何直接或间接影响，仅对子维度认知能力障碍、信息利用障碍产生一定的间接影响（效应值分别为－0.037、－0.019），作用效力较为微弱。调研数

据的结论不符合人们所认为的通过频繁使用图书馆可以消减信息焦虑这一常规认知,即用户的数字素养或相关技能并未在频繁使用图书馆的过程中得到有效提升。面对普通民众信息能力的普遍缺失,图书馆应准确评估用户的使用行为与阅读偏好,构建安全和用户友好的信息搜寻环境与信息资源体系,具备与用户需求相匹配的服务能力,有效满足几乎在任何情境下人们产生的信息查询与获取需求,最终实现图书馆存在与发展的使命。

5.3 图书馆使用体验对图书馆使用行为、信息搜寻焦虑均存在显著的积极影响

模型结果表明,用户的图书馆使用体验对使用行为存在显著的直接效应,说明良好的使用体验确实能够有效地提高用户对图书馆的利用频率。本质上,图书馆使用体验是从用户视角判断图书馆的各类资源、系统质量与服务质量的主观感受。这种感受直接形成了用户对图书馆的满意程度,满意程度则决定了他们再次使用图书馆的行为倾向[39]。如果用户使用图书馆获得的收益大于其所付出的人力、财力与时间成本,那么人们利用图书馆信息资源、参与用户培训活动的意向就会愈发强烈,利用图书馆的频率也会增加。

图书馆使用体验对信息搜寻焦虑产生显著的直接效应(效应值为 -0.696),对子维度信息利用障碍、信息查询障碍产生显著的间接效应(效应值分别为 -0.492、-0.521),说明用户使用图书馆的体验越好,越有助于缓解他们在信息搜寻中产生的焦虑感。结构方程模型的分析结果进一步证实了图书馆作为信息获取的专门平台,在助力社会公众获取信息上取得的服务成效。可以说,图书馆通过各种形式,免费、方便地为公众提供各类信息资源,是有效应对信息不确定性、积极消减个体信息焦虑的重要机构与关键途径[40]。综上所述,图书馆业界应注重提升民众的数字素养,科学评估用户的使用体验,建立合理、有效的使用反馈机制,使图书馆所提供的信息资源和服务不断与用户的信息需求相匹配,逐步完成图书馆发展从资源驱动走向服务主导的转变。

参考文献:

[1] 王坤宁. 第十五次全国国民阅读调查报告发布:成人纸书阅读量平均 4.66 本[N]. 中国新闻出版广电报,2018-04-19(1).
[2] 张传忠,徐方平. 中国文化建设事业报告(2016)[M]//湖北大学高等人文研究院. 中国文化发展报告(2017). 北京:社会科学文献出版社,2017:89.
[3] 洪闯. 移动学习中的信息焦虑问题研究[D]. 长春:吉林大学,2016.
[4] 李玉玲,曹锦丹. 信息焦虑的概念界定[J]. 图书馆学研究,2011(3):2-4.
[5] BAWDEN D, ROBINSON L. The dark side of information: overload, anxiety and other paradoxes and pathologies[J]. Journal of information science, 2009, 35(2):180-191.
[6] 杨效宏. 新传播格局中的社会化传播规范与程序管理[J]. 新闻界, 2018(7):45-51.
[7] 王清印,刘志勇. 不确定性信息的概念、类别及其数学表述[J]. 运筹与管理,2001(4):9-15.
[8] 周鸿雁,张熊冠眉,刘炜民. 中国文化服务供给与消费报告(2016)[M]//湖北大学高等人文研究院. 中国文化发展报告(2017). 北京:社会科学文献出版社,2017:150-160.
[9] 周鸿雁,熊玲. 中国公共文化服务发展报告(2017)[M]//江畅,孙伟平,戴茂堂. 中国文化发展报告(2018). 北京:社会科学文献出版社,2018:166-194.
[10] FINE S. Research and the psychology of information use[J]. Library trends, 1984, 32(4):441-460.
[11] NAVEED M A. Information seeking anxiety: background, research, and implications[J]. International information & library review, 2017(1):1-8.
[12] GROSS M, LATHAM D. Attaining information literacy: an investigation of the relationship between skill level, self-estimates of skill, and library anxiety[J]. Library & information science research, 2007, 29(3):332-353.
[13] MEMMI D. Information overload and virtual institutions[J]. AI& society, 2014, 29(1):75-83.
[14] NAVEED M A, AMEEN K. Information seeking anxiety among postgraduate students of university[J]. Journal of behavioral sciences, 2016, 26(1), 142-154.
[15] GIRARD J, ALLISON M. Information anxiety: fact, fable or fallacy[J]. Electronic journal of knowledge management, 2008(2):111-124.
[16] 韦耀阳. 大学生信息焦虑与网络依赖的关系研究[J]. 情报科学,2014,32(11):88-91.
[17] BLUNDELL S, LAMBERT F. Information anxiety from the undergraduate student perspective: a pilot study of second-semester freshmen[J]. Journal of education for library & information science, 2014,55(4):261-273.
[18] ERFANMANESH M. Information seeking anxiety: effects of gender, level of study and age[EB/OL]. [2018-10-08]. http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi? article=3537&context=libphilprac.
[19] ERFANMANESH M, ABRIZAH A, KARIM N H A. The prevalence and correlates of information seeking anxiety in postgraduate students[J]. Malaysian journal of library & information science, 2017, 19(2):69-82.
[20] NAVEED M A, AMEEN K. Determining the prevalence and correlates of information seeking anxiety among postgraduates in Pakistan

[J]. Libri, 2017, 67(3): 205 - 214.

[21] TUTEN T L, BOSNJAK M. Understanding differences in web usage: the role of need for cognition and the five factor model of personality[J]. Social behavior and personality, 2001,29(4):391 - 398.

[22] 邹男男. 医学生信息焦虑及成就动机与信息搜寻行为之间的关系研究[D]. 长春:吉林大学,2014.

[23] KATOPOL P F. Information anxiety and African-American students in a graduate education program.[J]. Education libraries, 2012, 35(1/2):5 - 14.

[24] NAVEED M A, AMEEN K. A mixed-method investigation of information seeking anxiety in Pakistani research students. Pakistan library & information science journal,2016,47(2):24 - 33.

[25] ERFANMANESH M, ABDULLAH A, KARIM N H A. Information seeking anxiety: concept, measurement and preliminary research [J]. International journal of information science & management, 2013,12(1):47 - 64.

[26] AGHAEI F, SOLEYMANI M R, RIZI H A. Information seeking anxiety among M. A. students of Isfahan University of medical sciences[J]. Journal of education & health promotion, 2017, 6(1): 1 - 6.

[27] HARTOG P. A generation of information anxiety: refinements and recommendations[J]. The Christian librarian, 2017,60(1): 44 - 55.

[28] 陈忆金,曹树金. 城市公共图书馆读者信息行为及其影响因素研究[J]. 图书馆论坛,2016,36(3):56 - 64.

[29] JOHNSON C A. Do public libraries contribute to social capital?: a preliminary investigation into the relationship[J]. Library & information science research, 2010, 32(2):147 - 155.

[30] SIN S C J, KIM K S. Use and non-use of public libraries in the information age: a logistic regression analysis of household characteristics and library services variables[J]. Library & information science research, 2008, 30(3):207 - 215.

[31] 潘勇卓,周廷刚,沈敬伟. Ga2SFCA 下的公共图书馆可达性评价——以重庆主城区为例[J]. 图书馆论坛,2017,37(1):86 - 92.

[32] 曹锦丹, 王畅, 梅松丽,等. 信息焦虑量表编制及其信效度检验[J]. 图书情报工作, 2011, 55(2):29 - 32.

[33] 程文英,曹锦丹,卢时雨. 信息焦虑量表的修订[J]. 情报科学, 2014,32(1):64 - 67.

[34] ERFANMANESH M, ABRIZAH A, KARIMN H A. Development and validation of the information seeking anxiety scale. Malaysian journal of library & information science, 2012,17(1):21 - 39.

[35] 荣泰生. AMOS 与研究方法[M]. 重庆:重庆大学出版社,2010: 79 - 82.

[36] 吴明隆. SPSS 与统计应用分析[M]. 大连:东北财经大学出版社,2012:714 - 720.

[37] 吴明隆. 结构方程模型:AMOS 的操作与应用[M]. 重庆:重庆大学出版社,2010:42 - 52.

[38] 于良芝. 图书馆情报学概论[M]. 北京:国家图书馆出版社, 2016:127 - 131.

[39] 韦景竹,曹树金,陈忆金. 基于读者需求的城市公共图书馆服务质量评价模型研究——以广州图书馆为例[J]. 图书情报知识,2015(6):36 - 47,88.

[40] KENNEY B. The trans-formative library: a narrative inquiry into the outcomes of information use [D]. Denton: University of North Texas, 2008.

作者贡献说明:

李超:提出论文选题与框架,撰写论文与数据分析;

张奇云:收集与整理数据,修改论文。

Empirical Study of Library in Reducing Public Information Seeking Anxiety

Li Chao　Zhang Qiyun

Tianjin Polytechnic University Library, Tianjin 300387

Abstract: [**Purpose/significance**] This paper analyzes the mechanism of library in helping people effectively reduce information seeking anxiety from users' perspective, and evaluates the actual effect of library in providing cultural services for people in the process of information socialization from bottom to top. [**Method/process**] Through a questionnaire survey of 708 library users, the interaction mechanisms among individual characteristics, library user behavior, library user experience and information seeking anxiety are tested by using structural equation model (SEM). [**Result/conclusion**] Individual education and economic differences have significant impacts on information seeking anxiety through the intermediary variable, which shows that two groups with lower education level or higher economic income have a stronger sense of anxiety. The better the library experience users have, the more helpful it is to reduce the anxiety caused by the users' daily information seeking activities. Library user behavior has no significant influence on information seeking anxiety, but it has indirect negative influence on cognitive impairment and information utilization barrier.

Keywords: information behavior　psychology of information users　information seeking anxiety　library user experience　structural equation model